

学校编码: 10384

分类号_____ 密级_____

学号: 26520101151288 UDC

厦门大学
硕士学位论文

欧美初级汉语学习者的汉字输入频率效应
实证研究

**An Empirical Study on the Input Frequency Effects of
Chinese Characters by European-American Elementary
Learners**

张钟佩

指导教师姓名: 卢伟教授

专业名称: 语言学及应用语言学

论文提交日期: 年 月

论文答辩日期: 年 月

学位授予日期: 年 月

答辩委员会主席: _____

评阅人: _____

年 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。
本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版或电子版，有权将学位论文用于非盈利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的有关内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后使用本规定。

本学位论文属于

1. 保密（），在 年解密后使用本授权书。

2. 不保密（）

（请在以上相应括号内打√）

作者签名：

日期： 年 月 日

导师签名：

日期： 年 月 日

摘 要

频率效应是语言心理学领域一个非常重要的概念,西方学者提出了多个模型对频率的作用机制进行解释。在第二语言习得、语言教学、教材编撰等方面,频率效应机制也都起着十分重要的作用。以汉语教材为基础,选取汉字作为实验材料,通过实证研究探寻汉字输入频率对学习者的汉字习得成效的影响,对于对外汉语教学具有重要的理论意义和实用价值。

本文借鉴了国内外二语学界相关研究,在对 20 名欧美学生的实证研究基础上,从二语习得、心理语言学、认知语言学等角度出发,分析汉语教材中不同输入频率的汉字对欧美初级汉语学习者的汉字习得所产生的影响。本文旨在发现不同输入频率、不同分布复现方式的汉字对于学习者产生的频率效应,为汉语教学中汉字的合理输入提供一定的参考。

研究表明,学习者的汉字学习频率效应确实存在。同时,不同的复现方式对于汉字的习得有明显的影响,语段内密集复现方式有利于学习者的难字习得。此外,还验证了教材中处于高复现频次高等级的实验字习得效果显著好于低等级字这一假设。在此基础上,发现对于由同一实验字作为构词语素组成的低复现频次的高等级词汇来说,不同的复现模式对习得的正确率影响显著。因此,在教材编写、课堂汉字教学和汉语测试试卷设计等方面,应当根据学习者对于不同频率特征的汉字习得状况有针对性地设计复现模式,才能达到更好的汉字习得效果。

关键词 频率效应 汉字输入 欧美学习者

Abstract

The study of frequency effects, several models of which were put forward by Western scholars to explain their mechanism of action, is a very important concept of linguistic psychology. It plays a very important role in second language acquisition, language teaching and teaching material compilation. It is of theoretical significance and pedagogical value in TCSOL to explore how frequency effects influence students' acquisition of Chinese characters through empirical researches based on Chinese teaching materials and experimental characters with different frequencies.

Based on the relevant researches in L2 teaching and learning at home and abroad and the findings obtained from some experiments in TCSOL, this study attempts to apply theories of second language acquisition, psycholinguistics, cognitive linguistics and several research methods to an examination of the influences of various graded characters with different input frequency in teaching materials on 20 European-American learners of Chinese at elementary level. The ultimate goal is to find out how the characters with different input frequency and different occurrence models are correlated with the students' acquisition, and to put forward some suggestions for appropriate input of Chinese characters in TCSOL.

The results of this study show that frequency effects in the process of the students' acquisition of Chinese characters really exist. What's more, different occurrence models exert obviously different influences, and intensive occurrence of characters within a discourse has been proved to be most helpful in characters acquisition. In addition, the assumption that the subjects of the experiment may achieve better acquisition on the high-graded characters with high recurrence in teaching materials is verified. With the verification, it is found that different recurrence models of the same character, which is used as a morpheme to form high-graded words with low recurrence in a discourse, also markedly influence the correct rate of acquisition. Therefore, it is highly necessary to arrange different recurrence models according to the learners' acquisition of characters with different frequency features in the fields of materials compilation, characters teaching and

assessment design so as to achieve better results in character acquisition.

Key Words: frequency effects; Chinese character input; European-American learners of Chinese

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
第一章 绪论.....	1
1.1 选题缘由及研究动机.....	1
1.2 相关术语.....	2
1.3 研究对象、内容、目标、意义及特色.....	2
1.3.1 研究对象.....	2
1.3.2 研究内容与目标.....	3
1.3.3 研究意义.....	4
1.3.4 研究特色.....	4
1.4 研究方法及理论框架.....	4
1.4.1 研究方法.....	4
1.4.2 理论依据.....	6
1.5 本章小结.....	6
第二章 相关研究综述.....	8
2.1 语言信息加工的认知理论.....	8
2.1.1 学习者的认知系统.....	8
2.1.2 信息加工的记忆理论.....	9
2.1.3 解释频率效应的几个相关理论模型.....	11
2.2 国内外关于语言习得频率效应的研究.....	13
2.2.1 国外关于语言输入的频率效应研究.....	13
2.2.2 汉语作为二语学习者的频率效应研究.....	16
2.3 汉语词素意识及词素频率效应研究.....	20
2.4 汉语教材中汉字复现情况研究.....	22
2.5 现有研究述评.....	24
2.5.1 现有研究成果特点.....	24
2.5.2 现有研究的不足.....	25
2.5.2.1 研究内容层面的不足.....	25
2.5.2.2 研究对象层面的不足.....	25
2.5.2.3 研究方法层面的不足.....	25
2.5.2.3.1 实验材料选取标准及频率计算方法的随意化.....	25
2.5.2.3.2 实证研究方法设计的单一化.....	25
2.6 本章小结.....	26
第三章 实证研究设计与实施.....	27
3.1 研究目标、受试对象与拟解决的问题.....	27
3.2 研究内容一：教材中不同等级和频率的汉字输入的频率效应.....	27

3.2.1 汉字区别于拼音文字的主要特点.....	27
3.2.2 实验词的选取.....	29
3.2.3 实验方法设计.....	30
3.2.4 关于实验对照组的问题.....	30
3.3 研究内容二：词语中作为构词语素的汉字的输入频率效应.....	31
3.3.1 实验材料的选取.....	31
3.3.2 词汇熟悉度测试的设计与实施.....	32
3.3.3 实验设计与实施.....	33
3.3.4 测试实施及实验结果分析.....	34
3.4 本章小结.....	35
第四章 实证研究结果分析.....	36
4.1 教材中不同等级和频率的汉字输入的频率效应.....	36
4.1.1 测试结果统计分析.....	36
4.1.2 相关性分析结果.....	38
4.1.3 方差分析结果.....	39
4.2 词语中作为构词语素的汉字的输入频率效应.....	40
4.2.1 测试结果统计分析.....	40
4.2.2 受试阅读测试及访谈情况分析.....	42
4.3 本章小结.....	44
第五章 实证研究结果对汉语教学的启示.....	47
5.1 实证研究结果对汉语教学的启示.....	47
5.2 对汉语教材编写方面的建议.....	48
5.2.1 科学进行教材选字，合理安排汉字的复现.....	48
5.2.2 安排以语素教学法为架构的集中识字部分.....	50
5.3 汉字课堂教学方面的建议.....	51
5.4 汉语水平测试试卷设计方面的建议.....	52
5.5 本章小结.....	53
第六章 结语.....	54
6.1 研究结论.....	54
6.2 研究的不足及进一步研究的设想.....	55
附 录.....	56
附录一 实验字问卷.....	56
附录二 阅读试卷.....	59
参考文献.....	64
致谢.....	69

Table of Contents

Abstract in Chinese.....	I
Abstract in English.....	II
Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 The research background.....	2
1.2 Defining key terms.....	2
1.3 Research subject, contents, objectives, significance and characteristics.....	2
1.3.1 Research subject.....	2
1.3.2 Research contents and objectives.....	3
1.3.3 Research significance.....	4
1.3.4 Research characteristics.....	4
1.4 The research methods and the theoretical frameworks.....	4
1.4.1 The methods of the research.....	4
1.4.2 Relative theories.....	6
1.5 Summary.....	6
Chapter 2 Review of the literature.....	8
2.1 Linguistic processing theory.....	8
2.1.1 Cognitive system of learners.....	8
2.1.2 Theory of memory in information processing.....	9
2.1.3 Explaining theoretical models in frequency effect.....	11
2.2 Review of domestic and oversea study on frequency effects	13
2.2.1 Review of domestic study on frequency effects.....	13
2.2.2 Study of frequency effects on learners of Chinese as a second language.....	16
2.3 Study of frequency effects on morpheme and morpheme consciousness in Chinese.....	20
2.4 Characters' recurrence in the teaching materials.....	22
2.5 Comments on current research.....	24
2.5.1 Characteristics of the research.....	24
2.5.2 Shortcomings and limitations of the current research.....	25
2.5.2.1 The research contents.....	25
2.5.2.1The research subjects.....	25
2.5.3.1 The research methods.....	25
2.5.2.3.1 Problems in selecting experimental materials and frequency calculation.....	25
2.5.2.3.2 Simplification in experiment methods design.....	25
2.6 Summary.....	26
Chapter 3 Design and implementation of the empirical study.....	27
3.1 The goal, subjects and issues of the study.....	27

3.2 Scope 1: Frequency effects of characters with different grade and input frequency in teaching materials.....	27
3.2.1 Chinese characters vs. alphabetic writing.....	27
3.2.2 Selection of experimental words.....	29
3.2.3 Design of experiment methods.....	30
3.2.4 About control-group in the experiment.....	30
3.3 Scope 2: Frequency effects of characters as morphemes in words.....	31
3.3.1 Selection of experimental materials.....	31
3.3.2 Design and implementation of vocabulary familiarity tests.....	32
3.3.3 Design and implementation of the experiment.....	33
3.4 Summary.....	35
Chapter 4 Empirical study: results and analysis.....	36
4.1 Frequency effects of characters with different grade and input frequency in teaching materials.....	36
4.1.1 Statistical analysis of the test results	36
4.1.2 Results of correlation analysis.....	38
4.1.3 Results of variance analysis.....	39
4.2 Frequency effects of characters as morphemes in words.....	40
4.2.1 Statistical analysis of the test results.....	40
4.2.2 An analysis of the reading tests and interviews.....	42
4.3 Summary.....	44
Chapter 5 Implications for TCSOL.....	47
5.1 Implications for TCSOL.....	47
5.2 Suggestions for the teaching materials compilation	48
5.2.1 Scientific selection and appropriate recurrence of characters in teaching materials	48
5.2.2 Focus literacy method under the frame work of morpheme teaching.....	50
5.3 Suggestions for classroom teaching of Chinese characters.....	51
5.4 Suggestions for assessment design.....	52
5.5 Summary.....	53
Chapter 6 Concluding remarks.....	54
6.1 Conclusions of the study.....	54
6.2 Limitations and future research.....	55
Appendices.....	56
Appendix I Questionnaire of experimental characters.....	56
Appendix II Reading tests.....	59
Reference.....	64
Acknowledgement.....	69

第一章 绪论

1.1 选题缘由及研究动机

汉字的输入频率与学生汉字学习效果的关系是对外汉语界一直关心的问题。邓恩明（1998）^[1]指出：第二语言学习的成功率远低于第一语言习得的成功率，其原因之一在于“接触语料的多寡以及材料在学习中的再现的频度”，认为要达到学习的最佳效果，除了“要有足够的学习材料，还必须保证一定的输入重现率”。

一般说来，在教材中输入频率高的词汇大多在其他阅读材料中出现的次数也较多，但由于教材编排、课文设置的影响，有些生词输入的频率较低，在这些输入频率只有一次或者两次的字、词中，有些恰恰是构词能力强、在中国人生活中很常见的词，但外国学生对其并不熟悉，学习效果较差，此类字词所处的特殊情况更值得研究。

学界已有大量的研究对二语学习者的汉字的习得与识别加工频率效应进行探讨。N. Ellis（2002）^[2]在 SSLA 二语习得研究特刊中的专题论文引发了国内外专家关于频率作用的广泛争议，频率再次成为争论和研究的热点。针对 N. Ellis 的以频率为中心的二语习得观，国内一些二语习得研究专家从不同角度进行了讨论和质疑。而在汉字输入频率方面，已有的研究表明，汉字的认知加工存在频率效应，但这个成果主要来自于彭聃龄（2004）^[41]、冯丽萍（2011）^[26]等学者对汉语作为第一语言的加工习得的研究。汉字学习的频率效在汉语作为二语学习中是否存在？这方面的研究尤其是在实证研究方面的数据尚且比较缺乏。

由于输入频率效应的研究必须以学习者实际接触的书面材料来统计，而目前以汉语作为第二语言的学习者接触的阅读材料并不固定，所以相关的字频统计工作进展较为困难，也没有现成的频率统计数据可供查询使用。同时，某个汉字在阅读材料中出现的频率与该字的构词能力有很大关系，而某个汉字在同一语句中反复出现与该字在同一语段范围内反复出现，对于汉字的习得效果是否有影响？汉字作为构词语素的密集分布复现与松散分布复现是否会影响汉字的学习效果，迄今为止，学界在对于汉字输入频率的研究中，还都没有探讨过构词语素的分布问题。

初级阶段来自非汉字圈的欧美国家学生是对汉字学习问题最为敏感的一个

群体，也是在汉字学习中遇到困难相当多的一个群体。因此，本次实证研究以这类学生为研究对象，在现有成果的基础上，进一步改进实验设计与研究方案，对一些实验过程中的变量进行控制，改善实验条件，以教材为基础，选取一定输入频率的汉字作为实验材料，对汉字形、音、义的学习成效进行实证研究，探寻汉字输入频率及不同的分布条件对欧美留学生汉字习得成效的影响，并从认知心理学的角度进行数据分析，最终得出相关结论，以期对汉字教学有所启示。

1.2 相关术语

在探讨课题研究目标之前，首先要明确提出课题研究所涉及的主要术语，对课题研究的范围进行严格的界定。

频率（frequency）原本是物理学概念，就语言学本体研究而言，往往指的是某一（或某些）语言单位或成分在特定范围内出现的次数，属于基于使用的认知功能主义语言学与行为主义心理语言学研究范畴。

输入频率（input frequency）是指某个语言单位在学习者所接触（即通过视觉和听觉渠道“输入”）的语言材料中出现的频率。已有许多研究发现在英语学习中许多不同母语背景、不同年龄的学习者在习得某个语言片段时存在频率效应现象，学习的效果同该语言形式输入的频率正相关。

频率效应（frequency effects）指语言项目在语段或者语言材料中出现的次数高低影响学习者习得语言的效能，次数不同频率不同，因此对学习产生的效应也就不同（Hulstijn, Harrington. & Dennis, 2002）^[3]。通俗地说，即经常出现的字或词比很少出现的字或者词更加容易识别，这种现象就是所谓的字词识别的频率效应。

1.3 研究对象、内容、目标、意义及特色

1.3.1 研究对象

本文研究对象是来自于欧美国家、在厦门大学海外教育学院进行汉语学习的一年级零起点的留学生 20 人。他们均来自属于非汉字文化圈的欧美国家，母语的书面符号系统为拼音文字，在来到中国进行学习之前没有学习过汉语。在中国

的汉语学习中他们使用的教材是《汉语教程》（杨寄洲，1997）^[4]，每周 10--14 个学时，进行测试时学习汉语的时间约为 10 月，近 500 个学时，学完了《汉语教程》第一册、第二册。

考虑到留学生接触的最多的汉语阅读材料就是课本，因此本次研究中主要是考察所选取的汉字在生词表和课文中的出现频率，以学生们使用的《汉语教程》教材中的汉字出现情况作为统计调查的基础，实际操作比较可行。

1.3.2 研究内容与目标

由于受试对象的数量及笔者研究能力等客观、主观因素的限制，本次研究的重点内容及目标集中在以下三个方面。

第一，通过对受试进行 40 个实验字的问卷调查，考察欧美初级汉语学习者对所选教材、《汉语水平词汇与汉字等级大纲》^[5]（以下简称《大纲》）和《汉语国际教育用音节汉字词汇等级划分》^[6]（以下简称《等级》）中的高频字和低频字的形、音、义的总体了解情况，分析不同频率与等级的汉字及其在汉语教材中的输入频率对欧美初级汉语学习者产生的频率效应，以及汉字频率效应与他们对汉字形、音、义不同的习得程度的相关性，并为进一步了解教材中不同等级和频率的汉字输入的频率效应实证研究提供所需的实验字词的选取依据；

第二，承接前面的调查内容，通过对 4 个频次分组的 40 个实验字作为构词语素所构成的 20 个教材高频实验词和 20 个教材低频实验词的实证研究，分析受试对实验词中的实验字的各种习得情况，考察不同频率和等级的汉字输入的频率效应。

第三，在此基础上采用密集分布呈现和随机松散分布呈现实验字和实验词的输入方法，对受试进行阅读理解测试，考察典型实验字及所构实验词的不同输入频率和不同分布呈现的输入方式对于欧美初级汉语学习者习得汉字所产生的频率效应。

本文的最终研究目标是通过受试所进行的各种实证研究，考察和分析不同频率与等级的汉字和它们在教材中的输入频率以及作为构词语素的汉字及所构词语在语篇中不同分布呈现的输入方式对于欧美初级汉语学习者产生的频率效应，探究汉字输入的频率效应与汉字习得的相关性，并运用语言学及应用语言学相关研究领域的主要理论对汉字输入的频率效应进行阐释，以期对欧美初级汉语

学习者的汉字习得和汉字教学提供实证参考和理论依据。

1.3.3 研究意义

汉字习得与识别加工机制一直是学界研究的焦点和热点,虽有大量的研究对此进行探讨,但还存在很多不足(详见第二章的研究述评),因此,进一步深入探讨,无论在理论上还是实践上都具有很大的意义。

希望本研究结果在理论方面能为当前的汉字习得理论研究提供证据支持,在某种程度上弥补当前汉字认知领域或第二语言书写系统习得领域研究的不足。在教学实践方面,能为我国当前的汉语作为外语/二语教学特别是汉字教学、汉语教材编写等提供实验依据,为教材合理输入汉字提供一定的参考,从而体现一定的实用价值。

1.3.4 研究特色

尽管从 20 世纪 90 年代起,已有许多学者开始研究二语学习者实际接触的汉字频率对汉字加工的影响,在字频、字形等领域已经对留学生汉字习得遇到的种种问题进行了深入探讨,例如江新、赵果(2006)^[7]等学者进行的实验调查,但在对字频效应的研究中,缺乏对于处于同一频率效应下汉字的分布特征的对习得影响的分析,以及对来自欧美国家、以拼音文字语言为母语的留学生的汉字习得的加工过程分析。

本研究针对现有研究的不足,在从前学界研究的基础上进一步改进研究方案和实验方法,在综合目前对外汉语学界研究方法的基础上,采取定量与定性相结合的研究方法。首先对教材中的相应字频词频等进行整理,通过问卷调查、试卷测试和访谈记录等多种实证研究方式得出一些具体实验材料,再对数据进行定量分析,最后运用相关理论进行定性描述,得出结论。在研究内容方面,加入汉字及所构词语在语篇中输入的分布呈现方式这一影响因素,扩大了测试内容和范围,希望能从中得到新的数据与发现。在实验结果分析方面,本研究还对所发现的问题和得出的结论进行认知心理学角度的分析,以期为对外汉语教材课文中如何合理地引入和呈现汉字以强化习得效果提供一定的理论依据和参考。

1.4 研究方法及理论框架

1.4.1 研究方法

在语言认知心理研究中,对于此类汉字识别实验,国外学者多将其命名为反应时实验,采取的获取数据的方法有实验室实验和纸笔测验两种。而在实验室研究方法主要有以下几类:词汇判断任务(lexical decision)、语义分类任务(semantic category task)、启动任务(priming task)等。桂诗春(2006)^[8]在其论著中指出,“实验室实验目前大多在实验室中利用电脑与计算机程序呈现,对实验计时、条件有严格控制。相比之下,纸笔测验指通过听写、填空、多项选择等测验方式收集数据的方式。这些测验中研究者会根据自己的目的对测验内容进行严格的匹配和控制,因此与普通的测验和考试不同,能解释因果关系,具有实验的特性。”国内学者(江新,2006^[7];郝美玲、刘友谊,2007^[9])多采用此类纸笔测验的实验方式。纸笔测验收集的数据是正确率和错误类型,因此要对于受试的测验正确率要进行统计分析。相比于实验室实验,纸笔测验的实验条件限制少,测验实施更为便利。因此本次的课题也选择了纸笔测试作为实验方式,同任课教师协调后进行课堂测验以获取实验数据。

本课题也借鉴了江新等人采用的纸笔测试方法,在综合目前对外汉语学界研究方法的基础上,采取定量与定性相结合的实证研究方法。首先通过实证研究得出一些数据,再对数据进行定量分析,最后运用相关理论进行定性描述,得出结论。而实证研究主要通过问卷调查、试卷测试和访谈记录等方式来实现。在实验的具体设计与操作方面特别注重以下几个方面:

1. 受试对象与实验词的选择

在受试对象的选择方面,事先同海外教育学院的任课教师进行沟通,寻求任课老师的协助,选择教学进度基本相同的班级中的欧美学生进行测验,尽量扩大受试的国别范围,力求国别分布比较均衡。其次,在对汉语教材、字词大纲和等级标准、语料库等的字频词频和等级字词进行广泛考察的基础上,对实验材料的字词进行仔细地前期排查和筛选,比较合理地选取适当的实验字词作为进行问卷和测验的内容。

2. 测试问卷的设计

本次课题吸取学术界和汉语教学界关于汉字实证研究的成果和方法,参考了国内外对外汉语界关于汉字识别实验的设计框架,为问卷和试卷的设计、实验过程的操控和实验结果的分析提供借鉴,同时也结合了受试的实际情况及汉字的自

身特点进行反复修改。

1.4.2 理论依据

在研究欧美学习者的汉字识别频率效应问题时,除了应从第二语言习得理论角度关注二语学习者字词习得过程中的特点之外,还应该对频率效应所涉及的学习者心理活动及认知思维过程进行关注。因此本次课题所涉及到的主要理论内容除了第二语言习得理论,还包括了认知语言学理论、心理语言学理论等,广泛延伸至二语字词习得研究的新领域。

比如,输入假说是二语习得理论中的一个重要概念。Krashen (1985)^[10]强调输入在语言习得中的作用。根据其输入假设理论,学习者必须依赖接触“可理解输入”才能习得第二语言。如果学习者能够排除情感因素等干扰,大量接触可理解的语言输入($i+1$),语言习得就可自然产生。

又如,N. Ellis (2002)^{[2]177-179}在心理语言学和认知心理语言学的基础上提出了以频率为中心的二语习得观,认为语言习得过程是一个积累范例的过程。语言输入分布特性包括语言形式在何种语境中出现、出现的频率以及与这种语言形式共现的其他语言内容。学习者的语言习得建立在对无数语言材料进行联想的基础上,并需要从大量的言语范例中抽绎语言的规律。

1.5 本章小结

尽管从20世纪90年代起,已有许多学者开始研究二语学习者实际接触的汉字频率对汉字加工的影响,在字频、字形等领域已经对留学生汉字习得遇到的种种问题进行了深入探讨,例如江新(2006)^{[7]14-15}、赵果(2004)^[11]等学者进行的实验调查,但在对字频效应的研究中,缺乏对于处于同一频率效应下汉字的分布特征的对习得影响的分析,以及对来自欧美国家、以拼音文字语言为母语的留学生的汉字习得的加工过程分析。

本研究拟在从前学界研究的基础上,以欧美初级汉语学习者为研究对象,通过对教材中汉字的输入频率方式的研究,进一步改进研究方案和实验方法,加入汉字及所构词语在语篇中输入的分布呈现方式这一影响因素,以实验测试的形式探究汉字输入的频率效应与输入方式与汉字习得的相关性,扩大了测试内容和范围,希望能从中得到新的数据与发现,以期为对外汉语教材的课文中以合理的方式

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库